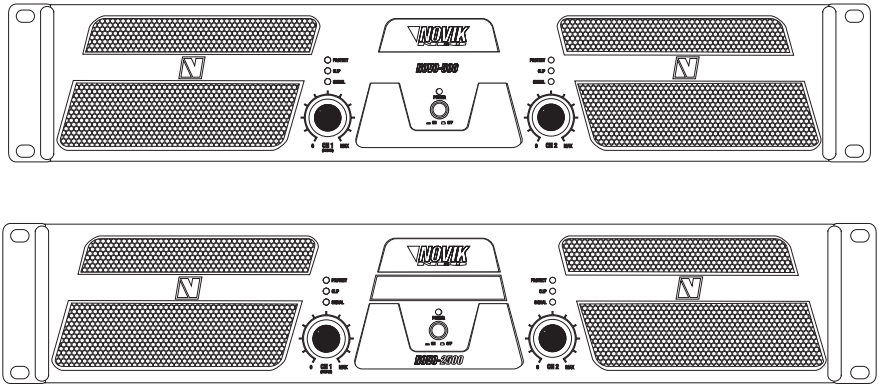
english

NOVO-500 / 900 / 1500 / 2500

POWER AMPLIFIERS

INSTRUCTIONS MANUAL



www.novikneo.com

english

CONTENTS

Important Safety Instructions 1
Introduction 2
Installation 3
Front Panel 4
Rear Panel 4
Wiring 5
- Stereo (dual) wiring using the SPEAKON® conectors 5
- Stereo (dual) wiring using the BINDING POST conectors 5
- Bridge - Mono wiring using the BINDING POST conectors 6
- Bridge – Mono wiring using the SPEAKON® conectors 6
- Parallel wiring using the SPEAKON® conectors 7
- Paralell wiring using the BINDING POST conectors 7

Specifications 8
Notes 9

Important Safety Instructions

1-Read these instructions.
2-Keep these instructions.
3-Heed all warnings
4-Follow all instructions.
5-Do not use this apparatus near wáter.
6-Clean only with a dry cloth.
7-Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer instructions.
8-Do not install near any heat sources such as radiators, hear registers, stoves, or other apparatus (inluding amplifiers) that produce heat .
9-Do not defeat the safety purpose of the polarized of grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding-tyope plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong is provided foryour safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the absolete outlet.
10-Protect the power cord from being walked on or pinched, partiulary at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11-Only use attachments/accessories specified by the manufacturer. Important Safety Instructions.
12-Use only with a cart, stand tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip/over.

13-Unplug this apparatus during lighting storms or when unused for long periods of time.
14-Refer all servicing to qualified service personel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects hace fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate norally, or has been dropped.
15-Use the mains plug to disconnect the apparatus from the mains.
16-WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT RXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.
17- DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO DRIPPING OR SPASHING AND ENSURE THAT NO OBJETS FILLED WITH LIQUIDS, SUCH AS VASES, ARE PLACED ON THE EQUIPMENT.

18- THE MAINS PLUG OF THE POWER SUPPLY CORD SHALL REMAIN READILY OPERABLE.
To prevent electric shock do not remove top or bottom covers. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.
TO COMPLETELY DISCONNECT THIS EQUIPMENT FROM THE AC MAINS, DISCONNECT THE POWER SUPPLY CORD PLUG FROM THE AC RECEPTACLE.
THE MAINS PLUG OF THE POWER SUPPLY CORD SHALL REMAIN READILY OPERABLE.

WATCH FOR THESE SYMBOLS

The lightning bolt triangle is used to alert the user to the risk of electric shock.

The exclamation point triangle is used to alert the user to important operating or maintenance instructions.

IMPORTANT

NOVO-500, NOVO-900, NOVO-1500, NOVO-2500 amplifiers require Class 2 output wiring.

MAGNETIC FIELD CAUTION!

Do not locate sensitive high-gain equipment such as preamplifiers or tape decks directly above or below the unit. Because this amplifier has a high power density, it has a strong magnetic field which can induce hum into unshielded devices that are located nearby. The field is strongest just above and below the unit.

If an equipment rack is used, we recommend locating the amplifier(s)in the botton of the rack and the preamplifier or other sensitive equipment at the top.

Provide standard rack-mount clearance of 2 inches on each side and 50 mm in the rear.

Introduction

Congratulations on your purchase of a Novik power amplifier. All four models in the NOVO series are powerful, rugged and reliable. They are suited for applications such as churches, concert tours, stages, disco, pubs, or any place that requires amplifier installation.
Features include XLR inputs, Speakon® and binding post outputs, stereo or bridge-mono mode, power/signal/clip indicators, forced-air cooling; and protection againsts shorts, no load.

FCC COMPLIANCE NOTICE

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference,
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cuase undesired operation.

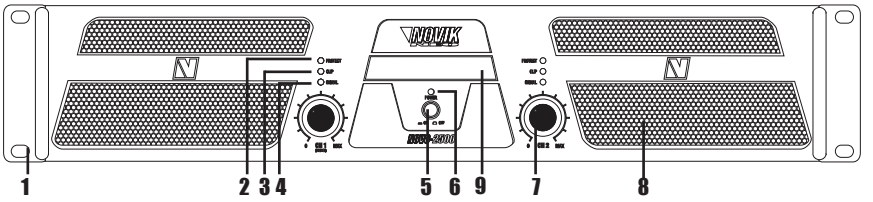
CAUTION: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.
However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, wich can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to wich the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

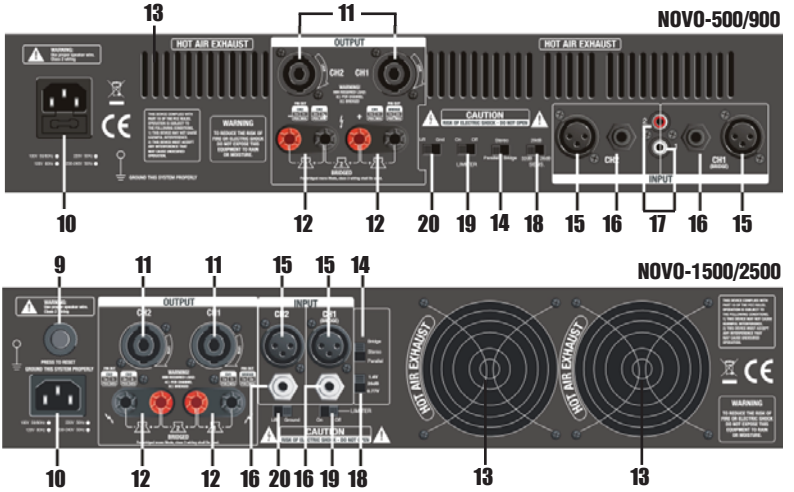
Installation

Designed to fit into a standard 19-inch equipment rack, the unit takes up only two rack spaces. Secure this unit with four rack-mount screws and cup washers. For optimum cooling, rack amps without spaces between them. If amps are racked with spaces between them, solid non-vented rack panels are recommended between amps. Provide standard rack-mount clearance of 2 inches on each side and 50 mm in the rear.
This unit comes with a variable speed fan that auto-adjusts fan speed depending on the temperature of the unit during operation. Airflow is front to back, so do not place any object that may prevent heat from exiting the unit from its back vent.



FRONT PANEL

1-Rack-mount hole (one of four)
2-Protect LED: Yellow LED, one per channel, indicates channel shutdown.
3- Clip LED: Red LED, one per channel, flashes when signal is audibly distorting.
4-Signal Presence LED: Green LED, one per channel, flashes when input signal exceeds -40 dBu.
5-Power Switch: Push-on, push-off..
6-Power LED: Blue LED illuminates when amplifier is on.
7- Volume Control: Sets output level of each channel.
8- Grille: Allows flow-through ventilation from front to back.
9- LCD Screen (ONLY NOVO-2500): It shows operations mode (STEREO/BRIDGE/PARALELL) and both channels temperature.



BACK PANEL

9- Reset Button: Resets the circuit breaker.
10- Power Cable: Permanently attached cable connects to AC mains power.
11- Output Connectors: One Speakon per channel connects to loudspeakers.
12- Output Connectors: One pair binding posts per channel connects to loudspeakers.
13-Grille: Allows flow-through ventilation from front to back.
14- Output Mode Switch: Stereo (dual), Parallel or Bridge.
15- Input Connectors: Balanced XLR, one per channel.
16- Input Connectors: TRS inputs, Channels 1 and 2.
17-Inputs Connectors: RCA, one per channel.
18- Sensitivity: Three position operating switch to adjust amplifiers sensitivity according to signal source.
19-Limiter: Switch for limiter activating, witch fixes al 5% the maximum distortion value, thus protecting loudspeakers and improving listening quality at high volumes.
20-Ground/Lift Switch: Setting the amplifier to be grounded or lifted.

Wiring

STERO (DUAL) WIRING USING THE SPEAKON® CONNECTORS

1- See Figure 3 On the back panel, set the Output Mode Swith to STEREO.
2- Wire the speakers to the SPEAKON® connectors as shown.

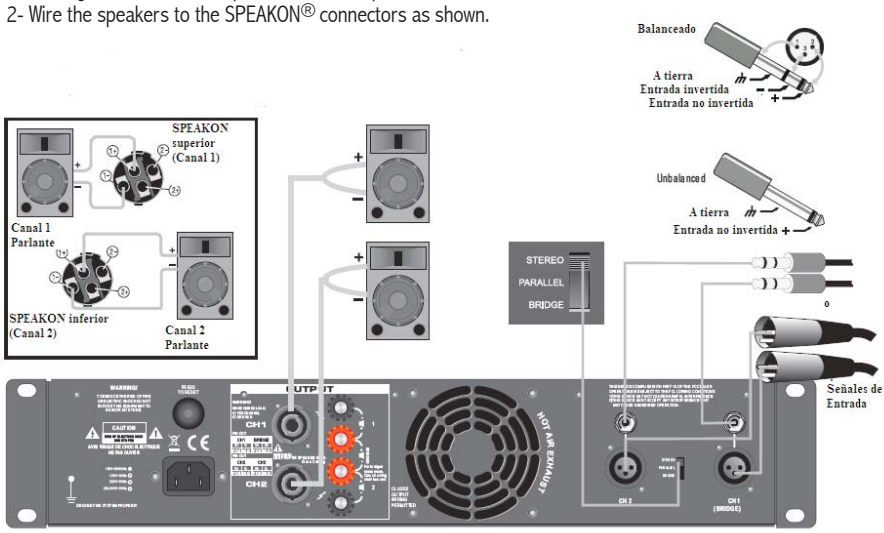


Figure 3- Stereo (Dual) Wiring with SPEAKON® Connectors.

STERO (DUAL) WIRING USING THE BINDING POST CONNECTOS

1-See figure 4. On the back panel, set the Output Mode Swich to STEREO.
2-Wire the speakers to the binding post connectors as shown.
Input signals

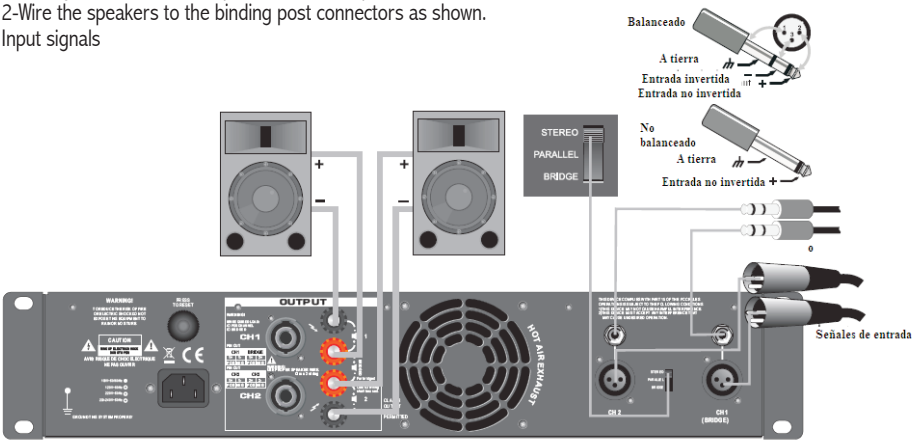


Figure 4- Stereo (DUAL) Wiring With BINDING POST CONNECTORS.

Wiring

BRIDGE-MONO WIRING USING THE BINDING POST CONNECTORS

Bridge-mono mode doubles the output power of the amplifier.
1- See Figure 5. On the back panel, set the Output Mode Switch to BRIDGE.
2- Wire the speaker to the Binding Post connectors as shown.
3- Only the Channel 1 Volume Control works in Bridge-mono mode.

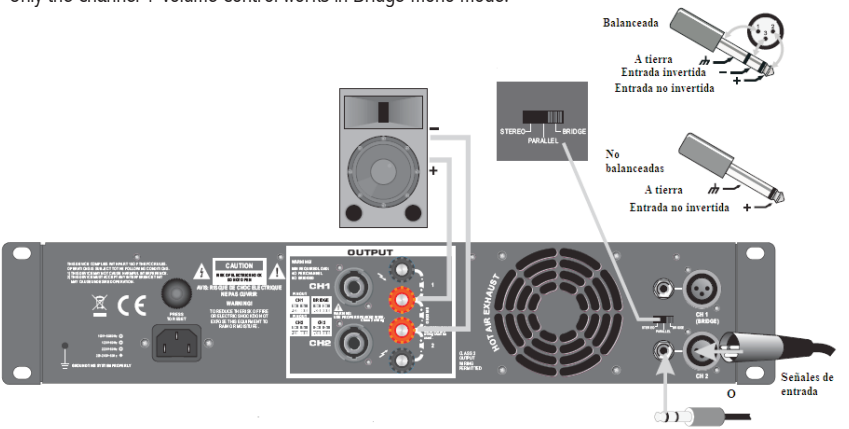


Figure 5. Bridge-Mono Wiring With SPEAKON® Connectors.

BRIDGE-MONO WIRING USING THE SPEAKON® CONNECTORS

Bridge-mono mode doubles the output power of the amplifier.
1-See Figure 5. On the back panel, set the Output Mode Switch to BRIDGE.
2-Wire the speaker to the Speakon connector as shown.
3-Only the Channel 1 Volume Control works in Bridge-mono mode.

Figura 6. Conexión Puente-Mono con conectores SPEAKON®

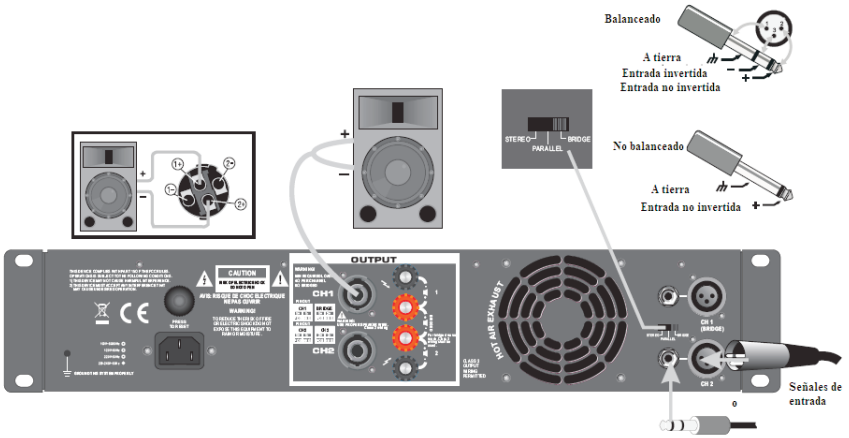


Figure 6. Bridge-Mono Wiring With Binding Post Connectors.

Wiring

PARALLEL WIRING USING THE SPEAKON® CONNECTORS

With this wiring, a signal sent to Channel 1 is paralleld to both channels so that it is reproduced by both speakers.
1- See Figure 5. On the back panel, set the Output Mode Switch to PARALLEL.
2- Wire the speaker to the SPEAKON® connector as shown.

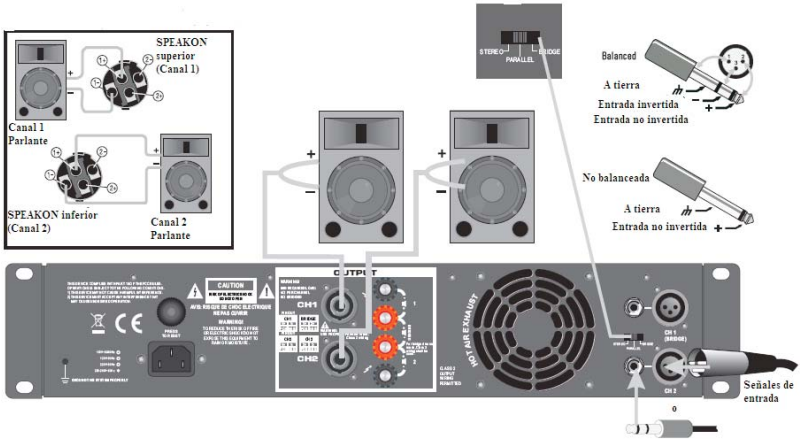


Figura 7. Parallel Wiring With SPEAKON®.Connectors.

PARALLEL WIRING USING THE BINDING POST CONNECTORS

With this wiring, a signal sent to Channel 1 is paralleld to both channels so that it is reproduced by both speakers.
1- See Figure 6. On the back panel, set the Output Mode Switch to PARALLEL.
3- Wire the speaker to the Binding Post connectors as shown.

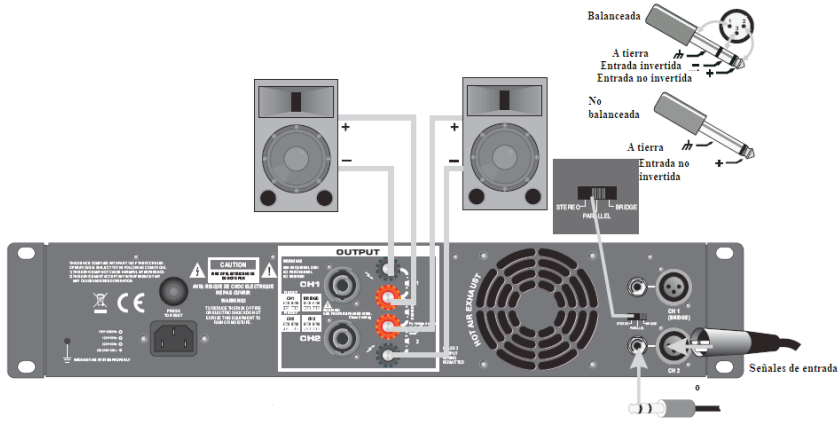


Figure 8. Parallel Wiring With Binding Post Connectors.

Specifications

Guaranteed Minimum Power	NOVO-500	NOVO-900	NOVO-1500	NOVO-2500
8Ω EIA output power 1 KHz 0.1 % THD	150 W	300 W	600 W	1000 W
4Ω EIA output power 1 KHz 0.1 % THD	250 W	450 W	750 W	1250 W
2Ω EIA output power 1 KHz 0.1 % THD*	-	-	2 x 850 W	2 x 1450 W
8Ω bridge mono	500 W	900 W	1500 W	2500 W
Performance				
Frequency Reponse (at 1 watt)	20 Hz- 20KHz, +1/ -1dB			
Total Harmonic Distortion (THD)	<0.5%, 20Hz- 20KHz			
Intermodulation Distortion (IMD) 60 Hz and 7 kHz at 4:1, from full rated output to -30 dB.	<0.3%			
Voltaje Gain	20 dB	28 dB	32 dB	34 dB
Damping Factor (8Ω), 10 Hz- 400 Hz	>300			
Signal-to-Noise Ratio (below rated power, Hz to 20 kHz, A-weighted)	>85 dB			
Crosstalk (below rated power) At 1 kHz At 20 kHz	 -76 dB 58 dB			
Input Sensitivity for full rated power at 4Ω	1.25 V rms			
Input Impedance (nominal) Balanced Unbalanced	 20 kΩ 10 kΩ			
Connectors, controls and indicators				
Input Connectors	One balanced XLR for each channel			
Output Connectors (Speaker Connectors)	SPEAKON and one pair BINDING POST for each channel			
Front Panel Controls	Power on/off switch, one gain control per channel			
Rear Panel Controls	Llave de modo de salida. Estéreo (dual) o puente			
Power Indicator	One Blue LED			
Signal Indicator	One green LED per channel			
Clip (Peak) Indicator	One red LED per channel			
Protect indicator	Yellow LED, one per channel, indicates channel shutdown.			
Construction				
Protection	Rotection against short circuits, no-load, on/off muting, RF Interference. Stable into reactive or mismatched loads.			
Ventilation	Flow-through ventilation from front to back			
Protection	Internal heat sinks with forced air. Fan cooled, speed regulated, thermal protection.			
Dimensions in mm (W x H x D)	482x317x88		482x395x88	482x410x88
Net Weight	8,6 kg	10,1 kg	15,5 kg	16,2 kg
Power consumption	1000 W	1800 W	3000 W	5000 W

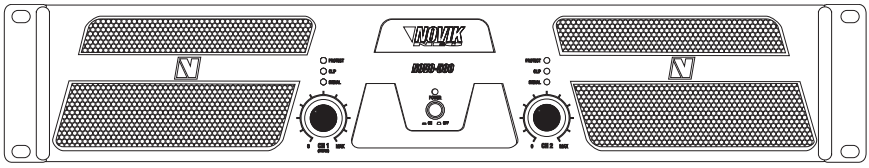
* Factory not recommended.

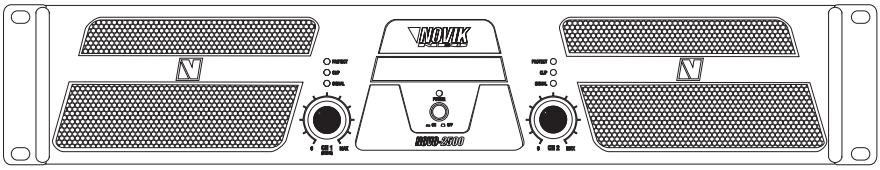
español

NOVO-500 / 900 / 1500 / 2500

AMPLIFICADORES

MANUAL DE INSTRUCCIONES





español

CONTENIDO

Instrucciones de Seguridad Importantes 1
Introducción 2
Instalación 3
Panel delantero 4
Panel trasero 4
Conexión del cableado 5
- Conexión estéreo (dual) utilizando los conectores SPEAKON® 5
- Conexión estéreo (dual) utilizando los conectores BINDING POST 5
- Conexión Puente- Mono utilizando los conectores BINDING POST 6
- Conexión Puente- Mono utilizando los conectores SPEAKON® 6
- Conexión Paralela utilizando los conectores SPEAKON® 7
- Conexión Paralela utilizando los conectores BINDING POST 7

Especificaciones 8
Notas 9

Instrucciones de Seguridad Importantes

1-Lea estas instrucciones de uso.
2-Guárdelas.
3-Siga todas las advertencias.
4-Siga todas las instrucciones.
5-No utilice este aparato cerca de agua.
6-Limpie únicamente con un paño seco.
7-No bloquee las aberturas de ventilación. Instale de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
8-No instale el equipo cerca de fuentes de calor tales como radiadores, estufas u otro aparato (incluyendo amplificadores) que produzca calor.
9-No intente modificar la ficha conconexión a tierra.Un enchufe de conexión a tierra posee dos espigas y una tercera a tierra. La espiga más ancha o la tercera se provee por seguridad.
10-Proteja el cable de tensión para que nadie camine sobre el o lo pise, en especial en los enchufes, receptáculos y en el punto donde sale del aparato.
11-Sólo utilice los accesorios especificados provistos por el fabricante.
Instrucciones de Seguridad Importantes
12-Utilice el equipos sólo con un soporte, carrito, trípode o mesa especificada por el fabricante o que haya sido vendido con el aparato. Cuando se utiliza un carrito, tenga cuidado al moverlo junto con el equipo para evitar que se caiga.

13-Desenchufe este aparato durante tormentas eléctricas o cuando no se utilice por períodos prolongados.
14-Deje la reparación del equipo en manos de personal calificado. Se requiere la reparación del aparato cuando el mismo ha sido dañado de cualquier manera, como por ejemplo si se ha dañado el cable o enchufe de la fuente de tensión, si se han derramado líquidos o han caído objetos dentro del equipo, si la unidad ha sido expuesta a lluvia o humedad, si no funciona adecuadamente o si se ha caído.
15-Utilice el enchufe para desconectar el aparato del tomacorriente.
16-ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE FUEGO O CHOQUE ELÉCTRICO, NO EXPONGA EL APARATO A LLUVIA O HUMEDAD.
17- NO EXPONGA ESTE EQUIPO A GOTEOS O SALPICADURAS Y ASEGURESE DE QUE NO SE COLOQUEN OBJETOS LLENOS DE LÍQUIDO, COMO POR EJEMPLO FLOREROS, SOBRE EL MISMO.

18- EL ENCHUFE DE LA FUENTE DE TENSIÓN DEBE QUEDAR SIEMPRE LISTO PARA SER UTILIZADO.
Para prevenir el choque eléctrico no remueva las cubiertas superiores o inferiores del equipo. No hay partes reutilizables dentro. Deje la reparación de la unidad en manos de personal calificado.
PARA DESCONECTAR COMPLETAMENTE EL EQUIPO DE LA FUENTE AC, DESCONECTE EL ENCHUFE DEL CABLE DE LA FUENTE DE TENSIÓN DEL RECEPTÁCULO AC. EL ENCHUFE AC DEL CABLE DE TENSIÓN DEBE QUEDAR LISTO PARA SER UTILIZADO.

PRECAUCIÓN

Riesgo de choque eléctrico.

OBSERVE ESTOS SÍMBOLOS

EL triángulo con el rayo dentro se utiliza para alertar al usuario del riesgo de choque eléctrico.

El signo de exclamación dentro del triángulo intenta alertar al usuario de instrucciones de mantenimiento y operación importantes.

IMPORTANTE

Los amplificadores NOVO-500, NOVO-900, NOVO-1500, NOVO-2500 requieren un cable de salida hacia los parlantes CLASE 2.

CAMPO MAGNÉTICO ¡PRECAUCIÓN!

No coloque equipos sensibles de alta potencia como por ejemplo pre-amplificadores o bandejas de cinta directamente sobre o debajo de la unidad. Debido a que el amplificador posee una alta densidad de potencia, tiene un campo magnético fuerte que puede inducir a ruidos indeseables en dispositivos ubicados cerca de la unidad. El campo en más fuerte tanto sobre como debajo de la unidad.

Si se utiliza un soporte, se recomienda ubicar el amplificador (es) en la parte inferior del soporte y el pre-amplificador u otro equipo sensible arriba.

Deje un espacio libre en el soporte de 50 mm a cada lado del equipo y de 50 mm en la parte trasera.

Introducción

Felicitaciones por la adquisición de un Amplificador NOVIK. Los 4 amplificadores de la serie NOVO son poderosos, robustos y resistentes. Las características del equipo incluyen entradas XLR, salidas SPEAKON® y BINDING POST, modos estéreo o puente-mono, indicadores de tensión/señal/clip, refrigeración, protección contra cortos, interferencias de radio-frecuencia, encendido y apagado.

NOTA DE ACUERDO FCC

Este dispositivo cumple con la sección 15 de las normas FCC. El funcionamiento de la unidad se encuentra sujeta a las siguientes condiciones:
(1) Este dispositivo puede no causar interferencia peligrosa.
(2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento indeseado.

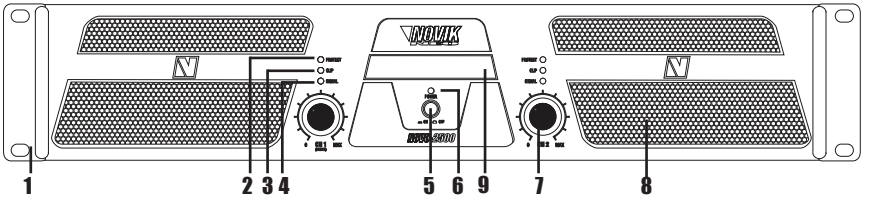
PRECAUCION: Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable de su cumplimiento pueden anular la autoridad del usuario en hacer funcionar el equipo.

NOTA: Este equipo ha sido testeado y cumple con los límites para un dispositivo digital de CLASE B, de acuerdo a la sección 15 de las Normas FCC. Estos límites han sido diseñados para proveer una protección razonable contra interferencias peligrosas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia de radio y, en caso de no ser instalada o utilizada de acuerdo al manual de instrucciones puede causar interferencia peligrosa en las radio comunicaciones, Sin embargo, no hay garantía de que la interferencia no se producirá en una instalación en particular. Si el equipo causa interferencia peligrosa en una recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando o encendiendo el equipo, el usuario puede intentar corregir la interferencia tomando una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente en un circuito diferente al cual se ha conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/TV con experiencia para más ayuda.

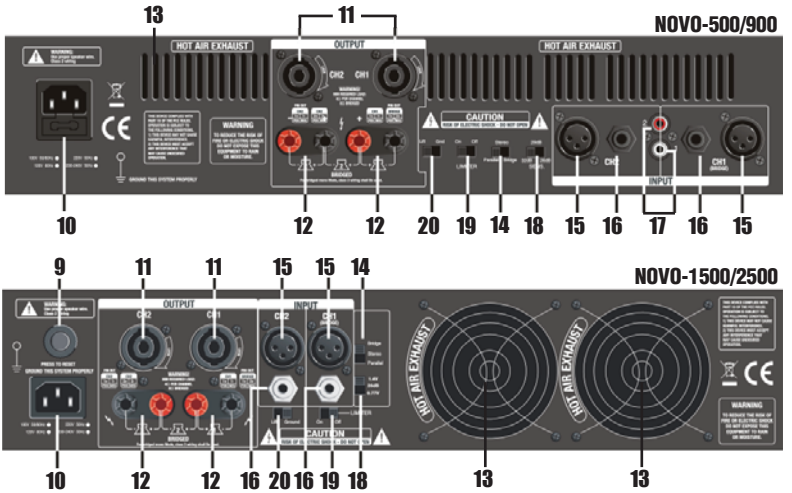
Instalación

Diseñada para entrar en un soporte estándar de 19 pulgadas, la unidad ocupa sólo dos espacios del soporte. Asegure la unidad con cuatro tornillos y arandelas. Para un enfriamiento óptimo, coloque los amplificadores sin espacio entre ellos. Si se ubican con espacios entre ellos, se recomienda el uso de paneles sólidos no ventilados entre los mismos. Deje un espacio libre de 2 pulgadas a cada lado del soporte y 50 milímetros en la parte trasera.
La unidad viene con una velocidad de ventilación variable que se ajusta de manera automática dependiendo de la temperatura de la unidad durante el funcionamiento. El flujo de aire viene de adelante hacia atrás por eso no coloque ningún tipo de objeto que pueda hacer evitar que el calor salga de la unidad a través de su ventilación trasera.



PANEL DELANTERO

1-Abertura para montaje sobre el soporte (uno de cuatro)
2-LED de protección: LED amarillo, uno por canal, indica el apagado del canal.
3-LED Clip: LED rojo, uno por canal, titila cuando la señal es auditivamente distorsionada.
4-LED de Presencia de Señal: LED verde, uno por canal, titila cuando la señal de entrada excede los -40dBu.
5-Llave de encendido: Presione para encender y apagar.
6-LED de encendido: El LED azul se ilumina cuando el amplificador se enciende.
7-Control de Volumen: Configura el nivel de salida de cada canal.
8- Rejilla: Permite el flujo de aire a través de las ventilaciones de adelante hacia atrás.
9-Pantalla LCD (Sólo para la NOVO-2500): Muestra el modo de operación (STEREO/PUENTE/PARALELO) y la temperatura de ambos canales.



PANEL TRASERO

9- Botón RESET: Resetea el circuito.
10- Cable de tensión: Enchufe los conectores del cable a la fuente de tensión AC.
11- Conectores de salida: Se conecta un SPEAKON® por canal a los parlantes.
12- Conectores de salida: Se conecta un par de BINDING POSTS por canal a los parlantes.
13-Rejilla: Permite el flujo de aire a través de las ventilaciones de adelante hacia atrás.
14- Llave de modo de salida: Estéreo (dual), paralelo o puente.
15- Conectores de entrada: XLR balanceados, uno por canal.
16- Conectores de Entrada: entradas TRS, canales 1 y 2.
17-Conectores de entrada: RCA, uno por canal.
18- Sensibilidad: Switch de tres posiciones para ajustar la sensibilidad del amplificador acorde a la fuente de señal.
19-Limitador: Switch para activar el limitador el cual reduce un 5% del valor máximo de distorsión y protege tanto a los bafles, como a la máxima calidad sonora a altos volúmenes.
20-Ground/Lift Switch: Habilitar o no la descarga a tierra.

Cableado

Cableado estéreo (dual) utilizando los conectores SPEAKON®

1- Ver figura 3. En el panel trasero configure la llave de modo de salida en ESTÉREO.
2- Conecte los parlantes a los conectores SPEAKON® tal como se muestra a continuación.

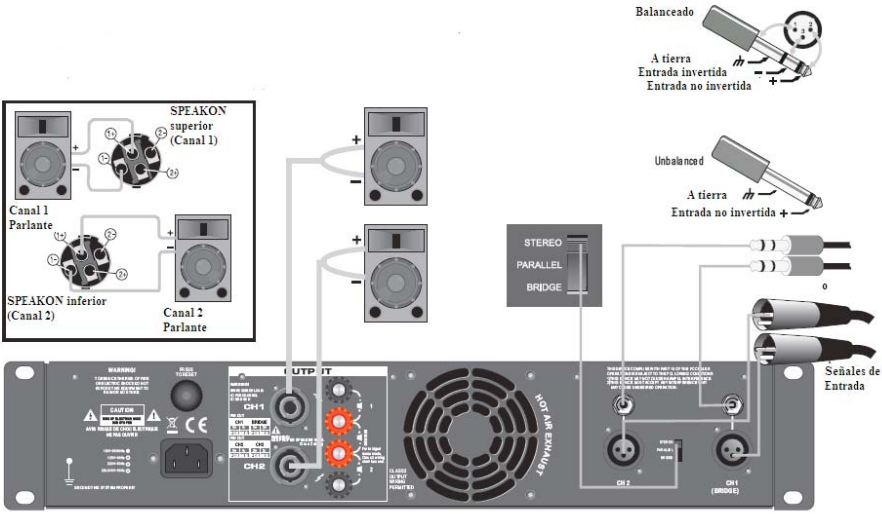


Figura 3- Cableado Estéreo (Dual) con conectores SPEAKON®.

Cableado estéreo (Dual) utilizando los conectores BINDING POST

1-Ver figura 4. En el panel trasero, configure la llave de modo de salida en ESTÉREO.
2- Conecte los parlantes a los conectores BINDING POST tal como se muestra a continuación.
Señales de entrada

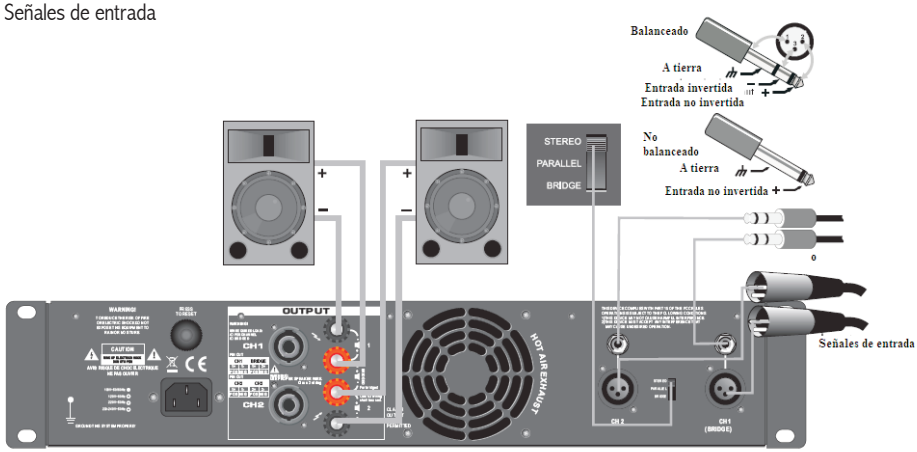


Figura 4- Conexión estéreo (DUAL) con conectores BINDING POST.

Cableado

Conexión Puente- Mono utilizando los conectores BINDING POST

El modo Puente-Mono aumenta al doble la salida de potencia del amplificador.
1- Ver figura 5. En el panel trasero, configure la llave de modo de Salida en PUENTE.
2- Conecte a los conectores BINDING POST tal como se muestra a continuación.
3- Sólo el control de volumen canal 1 funciona en el modo Puente-Mono.

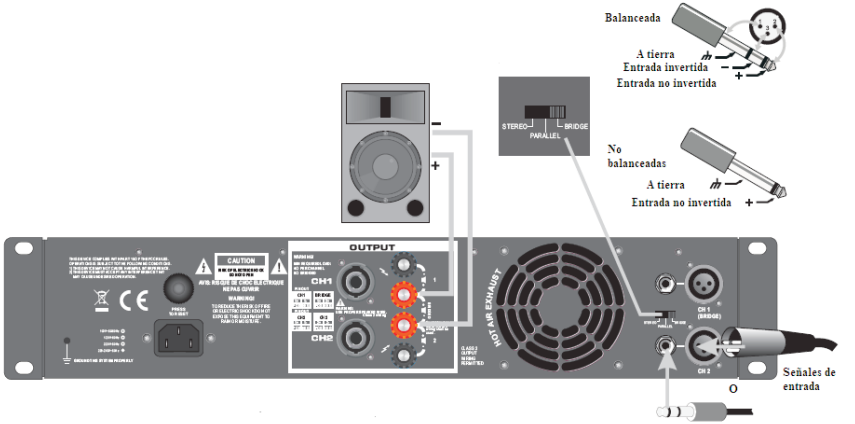


Figura 5. Conexión Puente-Mono con conectores BINDING POST.

Conexión Puente- Mono utilizando los conectores SPEAKON®

El modo Puente-Mono aumenta al doble la salida de potencia del amplificador.
1-Ver figura 6. En el panel trasero, configure la llave de modo de Salida en PUENTE.
2-Conecte el parlante a los conectores SPEAKON® tal como se muestra a continuación.
3-Sólo el control de volumen canal 1 funciona en el modo Puente-Mono.

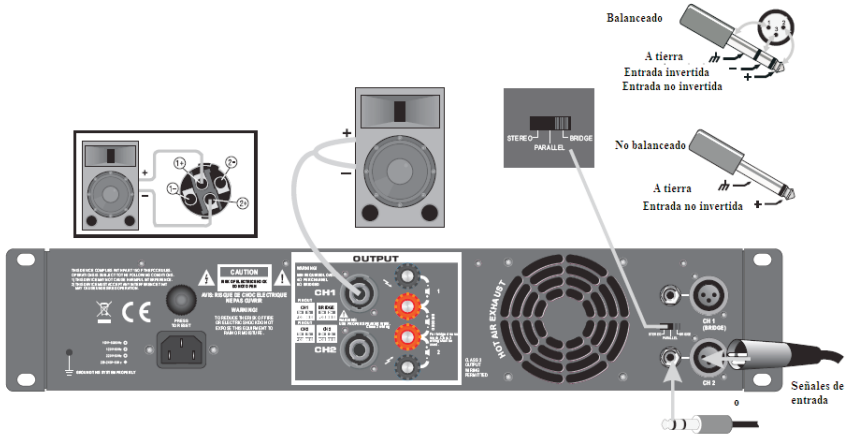


Figura 6. Conexión Puente-Mono con conectores SPEAKON®

Cableado

Conexión paralela utilizando los conectores SPEAKON®

Con esta conexión, la señal enviada al Canal 1 es también enviada a ambos canales por lo que se reproduce en ambos parlantes.

1- Ver figura 7. En el panel trasero, configure la llave de modo de salida en PARALELO.

2- Conecte el parlante al conector SPEAKON® tal como se muestra a continuación.

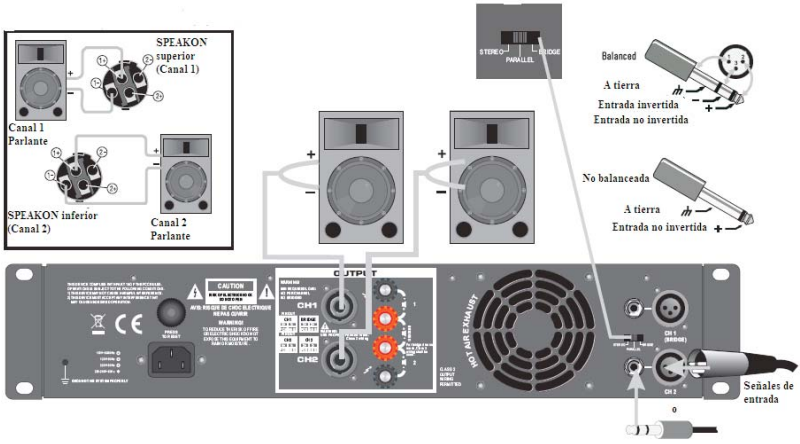


Figura 7. Conexión en paralelo con conectores SPEAKON®.

Conexión en paralelo utilizando los conectores BINDING POST

Con esta conexión, la señal enviada al Canal 1 es también enviada a ambos canales por lo que se reproduce en ambos parlantes.

3- Ver figura 8. En el panel trasero, configure la llave de modo de salida en PARALELO.

4- Conecte el parlante a los conectores BINDING POST tal como se muestra a continuación.

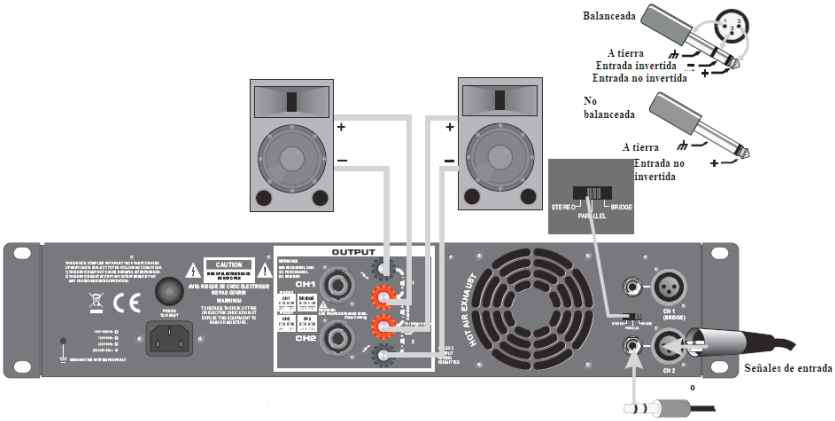


Figura 8. Conexión en paralelo utilizando los conectores BINDING POST.

Especificaciones

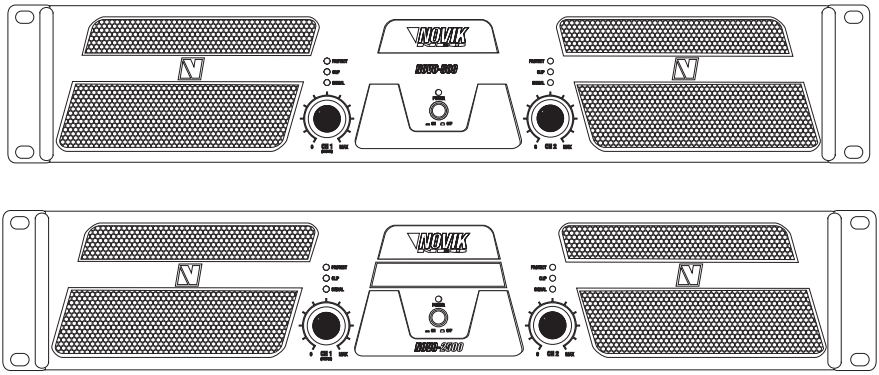
Potencia Mínima Garantizada	NOVO-500	NOVO-900	NOVO-1500	NOVO-2500
Potencia de salida 8Ω EIA de 1 KHz 0.1 % THD	150 W	300 W	600 W	1000 W
Potencia de salida 4Ω EIA de 1 KHz 0.1 % THD	250 W	450 W	750 W	1250 W
Potencia de salida 2Ω EIA de 1 KHz 0.1 % THD*	-	-	2 x 850 W	2 x 1450 W
Puente Mono 8Ω	500 W	900 W	1500 W	2500 W
Rendimiento				
Respuesta de frecuencia (a 1 watt)	20 Hz- 20KHz, +1/ -1dB			
Distorsión total armónica (THD)	<0.5%, 20Hz- 20KHz			
Distorsión Intermodulada (IMD) 60 Hz y 7 kHz a 4:1, de salida full a -30 dB.	<0.3%			
Fuente de voltaje	20 dB	28 dB	32 dB	34 dB
Factor damping (8Ω), 10 Hz- 400 Hz	>300			
índice señal- ruido(debajo de la tensión medida, Hz a 20 kHz, pesada A)	>85 dB			
Crosstalk (debajo la potencia medida) At 1 kHz At 20 kHz	 -76 dB 58 dB			
Sensibilidad de entrada para potencia full a 4Ω	1.25 V rms			
Impedancia de entrada (nominal) Balanceada No balanceada	 20 kΩ 10 kΩ			
Conectores, controles e indicadores				
Conectores de entrada	Uno balanceado por cada canal XLR			
Conectores de salida (conectores de parlantes)	SPEAKON y un par de BINDING POST por cada canal			
Controles del panel delantero	Llave de encendido/ apagado, un control de potencia por canal.			
Rear Panel Controls	Llave de modo de salida. Estéreo (dual) o puente			
Indicador de tensión	Un LED azul			
Indicador de señal	Un LED verde por canal			
Indicador Clip (Peak)	Un LED rojo por canal			
Indicador de protección	LED amarillo, uno por canal, indica el pagado del canal.			
Construcción				
Protección	Protección contra corto circuitos, falta de carga, encendido- apagado de la función mudo, Interferencia RF, Estable en cargas reactivas o desiguales.			
Ventilación	Flujo de aire a través de las aberturas de ventilación de adelante hacia atrás.			
Protección	Calor interno controlado con aire. Ventilador, regulación de velocidad, protección térmica.			
Medidas (Ancho x alto x profundidad)	482x317x88		482x395x88	482x410x88
Peso neto	8,6 kg	10,1 kg	15,5 kg	16,2 kg
Consumo 220V – 50Hz	1000 W	1800 W	3000 W	5000 W

* No recomendado por el fabricante.

NOVO-500 / 900 / 1500 / 2500

AMPLIFICADORES

MANUAL DE INSTRUÇÕES



www.novikneo.com

português

CONTEÚDO

Instruções de Segurança Importantes 1
Introdução 2
Instalação 3
Painel frontal 4
Painel traseiro 4
Conexão do cabeamento 5
- Conexão estéreo (dual) utilizando conectores SPEAKON® 5
- Conexão estéreo (dual) utilizando conectores BINDING POST 5
- Conexão Ponte Mono utilizando conectores BINDING POST 6
- Conexão Ponte Mono utilizando conectores SPEAKON® 6
- Conexão Paralela utilizando conectores SPEAKON® 7
- Conexão Paralela utilizando conectores BINDING POST 7

Especificações 8
Notas 9

Instruções de Segurança Importantes

1- Leia estas instruções de uso.
2- Conserve-as.
3- Respeite todas as advertências.
4- Cumpra todas as instruções.
5- Não utilize este aparelho perto de líquidos.
6- Limpe somente com um pano seco.
7- Não obstrua nenhuma abertura de ventilação. Instalar conforme as instruções do fabricante.
8- Não instalar o produto perto de fontes de calor, como radiadores, aquecedores ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzem calor.
9- Não tente modificar o plugue insulado de conexão à terra. Um plugue isolado possui dois pinos: um mais comprido do que o outro. Um plugue de conexão à terra conta com dois pinos, e um terceiro à terra. O mais cumprido, ou terceiro pino, é incluído para sua segurança. Caso não for possível conectar o plugue na tomada, consultar com um eletricista sua substituição.
10- Proteja o cabo de tensão de pisadas, especialmente na área dos plugues, receptáculos e no ponto onde saída do aparelho.
11- Utilize somente os acessórios especificados e incluídos pelo fabricante.
Instruções de Segurança Importantes
12- Utilize o equipamento somente com um suporte, trípode ou mesa especificada pelo fabricante ou vendida com o aparelho. Ao utilizar um carrinho, tome cuidado durante sua movimentação com o equipamento, a fim de evitar quedas.

13- Desconecte o aparelho da tomada durante tormentas elétricas ou quando não for utilizado por períodos prolongados.
14- Deixe a reparação do equipamento nas mãos de pessoal qualificado. A reparação do equipamento é necessária se sofreu qualquer dano e de qualquer maneira. Por exemplo, se o cabo ou plugue da fonte de tensão estão danificados, devido a líquidos derramados ou quedas de objetos dentro do aparelho, se a unidade foi exposta a chuva ou umidade, se não funciona adequadamente ou se caiu no chão.
15- Utilize o plugue para desconectar o aparelho da tomada.
16- ADVERTÊNCIA: NÃO EXPOR O APARELHO A CHUVA OU UMIDADE, PARA EVITAR RISCOS DE INCÊNDIO OU CHOQUES ELÉTRICOS.
17- NÃO EXPOR ESTE EQUIPAMENTO A GOTEJAMENTOS OU RESPINGOS. NÃO COLOCAR OBJETOS CHEIOS DE LÍQUIDO, COMO POR EXEMPLO VASOS DE FLORES, SOBRE ELE.

18- O PLUGUE DA FONTE DE TENSÃO DEVE FICAR SEMPRE PRONTO PARA SUA UTILIZAÇÃO.
Para evitar choques elétricos, não retire as estruturas superiores ou inferiores do dispositivo. Não há partes reutilizáveis dentro do equipamento. Deixe a reparação em mãos de pessoal qualificado.
PARA DESCONECTAR COMPLETAMENTE O EQUIPAMENTO DA FONTE AC, DESCONECTE O PLUGUE DO CABO DA FONTE DE TENSÃO, NO RECEPTÁCULO AC. O PLUGUE AC DO CABO DE TENSÃO DEVE ESTAR PRONTO PARA SUA UTILIZAÇÃO.

OBSERVE ESTES SÍMBOLOS

O raio dentro do triângulo é utilizado para alertar ao usuário sobre o risco de choque elétrico.

O símbolo de exclamação dentro do triângulo tenta alertar ao usuário sobre a presença de importantes instruções de funcionamento e manutenção.

IMPORTANTE
Os amplificadores NOVO-500, NOVO-900, NOVO-1500, NOVO-2500 funcionam com um cabo de saída CLASSE 2.

CAMPO MAGNÉTICO PRECAUÇÃO! Não coloque equipamentos de alta sensibilidade, como pré-amplificadores ou reprodutores de fitas, diretamente em cima ou embaixo do aparelho. O amplificador possui uma alta densidade de potência e, por esse motivo, há um forte campo magnético que pode induzir a ruídos indesejados em dispositivos situados perto da unidade. O campo é mais forte na parte superior e inferior do aparelho.

Se utiliza um suporte, recomendamos colocar o amplificador(es) na parte inferior do suporte e o pré-amplificador, ou outro equipamento sensível, em cima.

Deixe um espaço livre no suporte de 2 polegadas, a cada lado do equipamento, e de 50 mm na parte traseira.

Introdução

Parabéns pela compra do amplificador da NOVIK. Os quatro modelos da série NOVO são potentes e confiáveis. Seu uso é apropriado para igrejas, concertos, cenários, danceterias, pubs ou qualquer lugar que precise de um amplificador.

As características do equipamento incluem entradas XLR, saídas SPEAKON e BINDING POST, modos estéreo ou ponte (mono), indicadores de tensão/sinal/clip, refrigeração, proteção contra curtos, interferências de radiofrequência, liga/desliga da função MUDO.

NOTA DE ACORDO FCC

Este dispositivo cumpre com o parágrafo 15 das normas FCC. O funcionamento do dispositivo está sujeito às seguintes condições:
(1) Este dispositivo pode não causar interferência perigosa.
(2) Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado.

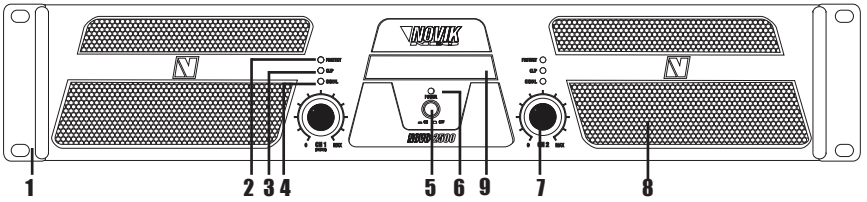
PRECAUÇÃO: As mudanças ou modificações não aprovadas expressamente pela parte responsável de seu cumprimento, podem anular a autoridade do usuário de colocar em funcionamento o equipamento.

NOTA: Este equipamento foi testado e cumpre com os limites de um dispositivo digital de Classe B, de acordo com o parágrafo 15 das Normas FCC. Estes limites foram criados para oferecer proteção razoável contra interferências perigosas em instalações domésticas. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de frequência de rádio e, em caso de não ser instalada ou utilizada de acordo com o manual de instruções, pode causar interferência perigosa nas radiocomunicações. Contudo, não existe garantia de que a interferência não acontecerá em uma determinada instalação. É possível determinar se este equipamento causa interferência perigosa na recepção de rádios ou televisões, ligando ou desligando o aparelho. O usuário deve tentar corrigir a interferência tomando uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou recolocando a antena de recepção.
- Aumentar a separação entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento em uma tomada de um circuito diferente daquele onde foi conectado o receptor.
- Consulte o distribuidor ou um técnico de rádio/TV com experiência para mais ajuda.

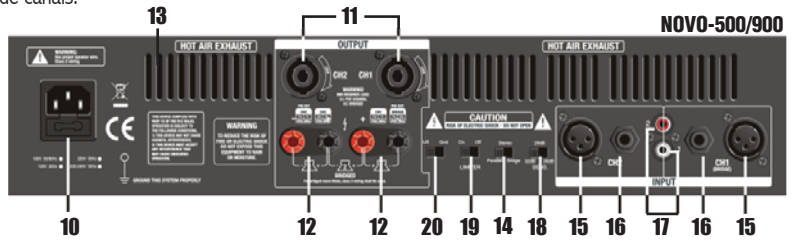
Instalação

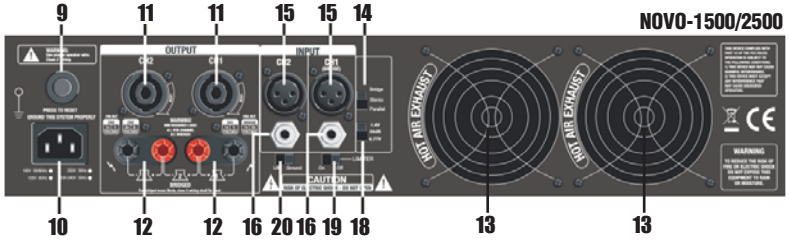
Criada para encaixar em um suporte standard de 19 polegadas, a unidade ocupa somente dois espaços do suporte. Ajuste a unidade com quatro parafusos e arruelas. Para um ótimo esfriamento, coloque os amplificadores sem deixar espaço entre eles. Em caso de colocar deixando espaços entre eles, recomenda-se o uso de painéis sólidos e não arejados entre os mesmos. Deixe um espaço livre no suporte de 2 polegadas, a cada lado do equipamento, e de 50 mm na parte traseira.
A unidade inclui uma velocidade de ventilação variável, que é possível ajustar automaticamente dependendo da temperatura da unidade durante o funcionamento. O fluxo de ar provém da parte frontal para trás.
Por esse motivo, não coloque nenhum objeto que obstaculize a saída de calor da unidade através de sua ventilação traseira.



PAINEL FRONTAL

1- Apertura para montagem sobre o suporte (um de quatro)
2- LED de proteção: LED amarelo, um por canal, indica se o canal está desligado.
3- LED Clip: LED vermelho, um por canal, cintila quando o sinal é auditivamente distorcido.
4- LED de Presença de Sinal: LED verde, um por canal, cintila quando o sinal de entrada supera os -40dBu.
5- Botão Liga/Desliga: Pressione para ligar e desligar.
6- LED de funcionamento: O LED azul se ilumina ao ligar o amplificador.
7- Controle de Volume: Configura o nível de saída de cada canal.
8- Grelha: Possibilita o fluxo de ar através das ventilações frontais para a parte traseira.
9-LCD (para a versão NOVO-2500): mostra o modo de operação (ponte/estéreo/paralelo) e ambos temperatura de canais.





PAINEL TRASEIRO

9- Botão RESET: Faz um reset no circuito.
10- Cabo de tensão: Coloque na tomada os conectores do cabo na fonte de tensão AC.
11- Conectores de saída: Conecta-se um SPEAKON por canal nos alto-falantes.
12- Conectores de saída: Conecta-se um par de BINDING POSTS por canal nos alto-falantes.
13- Grelha: Possibilita o fluxo de ar através das ventilações frontais para a parte traseira.
14- Chave de modo de saída: Estéreo (dual), paralelo ou ponte.
15- Conectores de entrada: XLR balanceados, um por canal.
16- Conectores de Entrada: entradas TRS, canais 1 e 2.
17-Concectores de entrada: RCA, um por canal.
18-Sensibilidade: três posicionar parâmetro operativo para ajustar a sensibilidade de amplificadores de acordo com a fonte de sinal.
19-Limitador: Switch para ativar o limitador, bruxa corrige al 5% a distorção máxima valor, assim, proteger os alto-falantes e melhorar a qualidade de escuta em grandes volumes.
20-Ground/Lift Switch: definindo o amplificador para ser aterrada ou levantado.

Cabeamento

Cabeamento estéreo (dual) utilizando conectores SPEAKON®

1- Ver figura 3. No painel traseiro configure a chave de modo de saída em ESTÉREO.
2- Conecte os alto-falantes nos conectores SPEAKON® conforme mostra a figura.

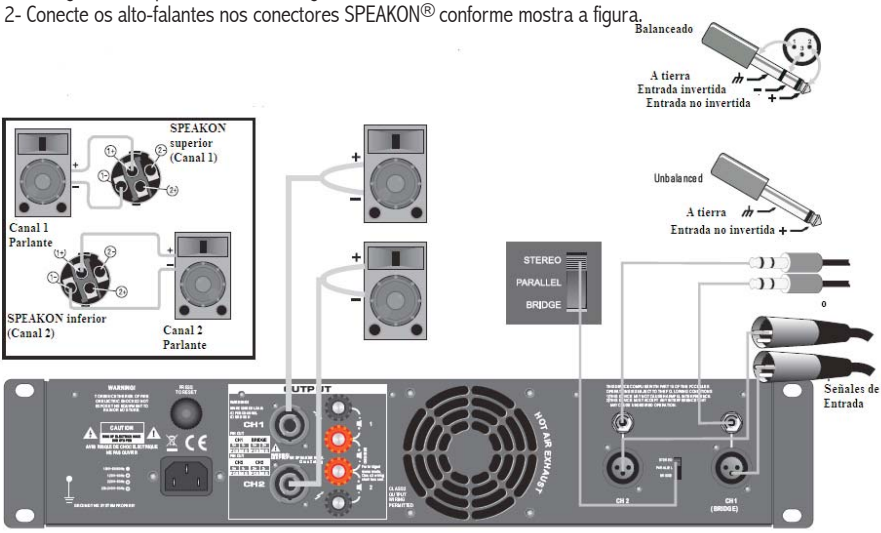


Figura 3- Cabeamento Estéreo (Dual) com conectores SPEAKON®.

Cabeamento estéreo (Dual) utilizando conectores BINDING POST

1- Ver figura 4. No painel traseiro configure a chave de modo de saída em ESTÉREO.
2- Conecte os alto-falantes nos conectores BINDING POST conforme mostra a figura.
Sinais de entrada.

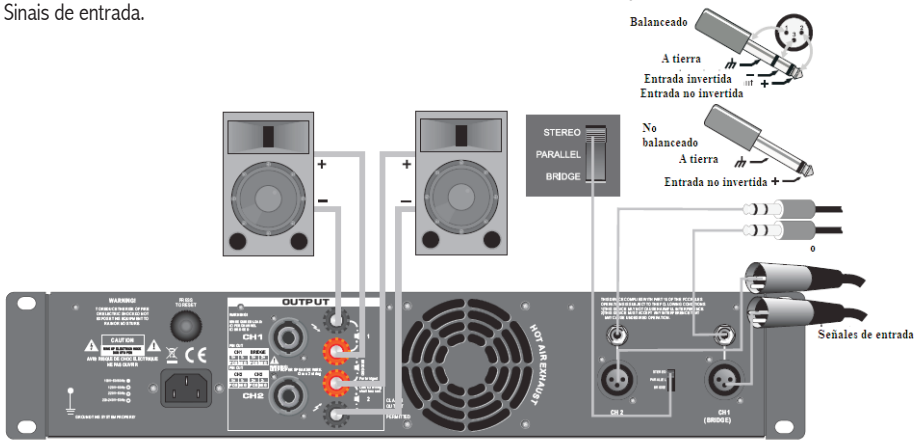


Figura 4- Conexão estéreo (Dual) com conectores BINDING POST.

Cabeamento

Conexão Ponte (Mono) utilizando conectores BINDING POST

O modo Ponte (Mono) aumenta em dobro a saída de potência do amplificador.
1- Ver figura 5. No painel traseiro configure a chave de modo de Saída em PONTE.
2- Conecte os alto-falantes nos conectores BINDING POST conforme mostra a figura.
3- Somente o controle de volume canal 1 funciona no modo Ponte (Mono).

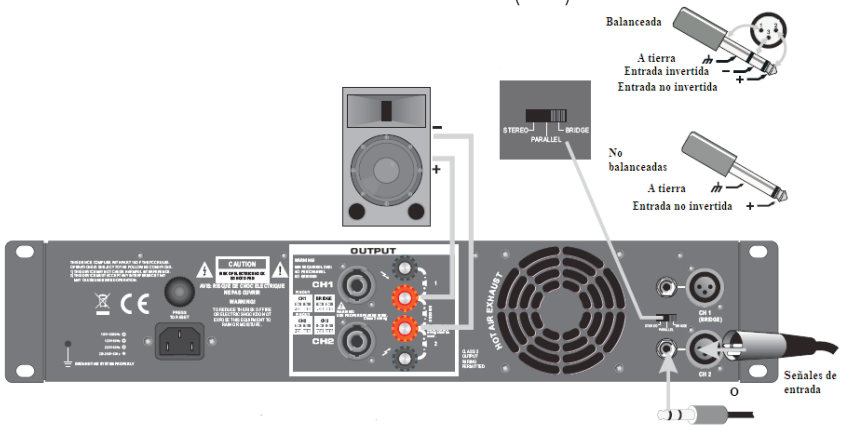


Figura 5. Conexão Ponte (Mono) utilizando conectores BINDING POST

Conexão Ponte (Mono) utilizando conectores SPEAKON®

O modo Ponte (Mono) aumenta em dobro a saída de potência do amplificador.
1- Ver figura 6. No painel traseiro, configure a chave de modo de saída em PONTE.
2- Conecte os alto-falantes nos conectores SPEAKON® conforme mostra a figura.
3- Somente o controle de volume canal 1 funciona no modo Ponte (Mono).

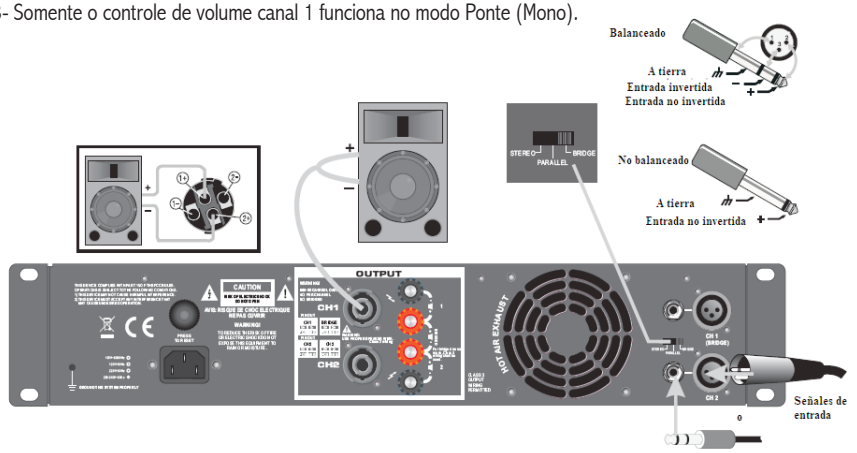


Figura 6. Conexão Ponte (Mono) com conectores SPEAKON®

Cabeamento

Conexão paralela utilizando conectores SPEAKON®

Com esta conexão, o sinal enviado ao Canal 1 é também enviado a ambos os canais e é reproduzido em ambos alto-falantes.

1- Ver figura 5. No painel traseiro configure a chave de modo de saída em PARALELO.

2- Conecte os alto-falantes no conector SPEAKON conforme mostra a figura.

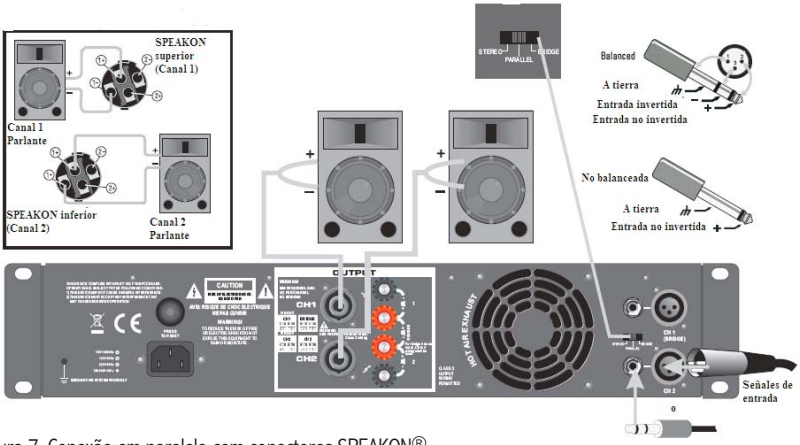


Figura 7. Conexão em paralelo com conectores SPEAKON®

Conexão em paralelo utilizando conectores BINDING POST

Com esta conexão, o sinal enviado ao Canal 1 é também enviado a ambos os canais e é reproduzido em ambos alto-falantes.

3- Ver figura 8. No painel traseiro configure a chave de modo de saída em PARALELO.

4- Conecte os alto-falantes nos conectores BINDING POST, conforme mostra a figura.

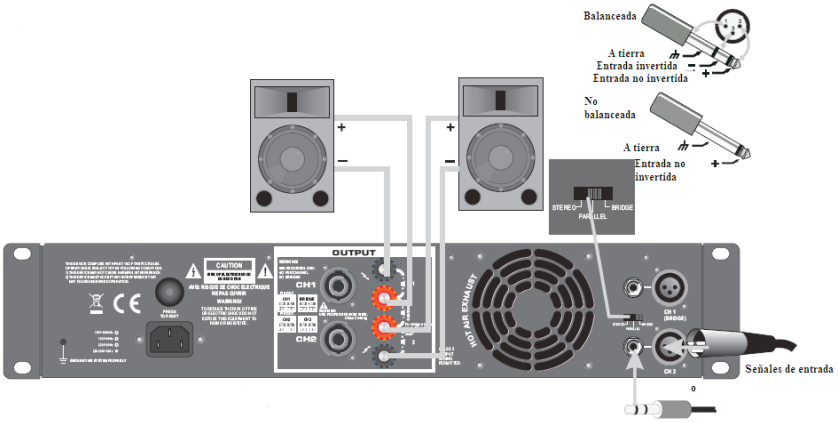


Figura 8. Conexão em paralelo utilizando conectores BINDING POST

Especificações

Potência Mínima Garantida	NOVO-500	NOVO-900	NOVO-1500	NOVO-2500
Potência de saída 8Ω EIA de 1 KHz 0.1 % THD	150 W	300 W	600 W	1000 W
Potência de saída 4Ω EIA de 1 KHz 0.1 % THD	250 W	450 W	750 W	1250 W
Potência de saída 2Ω EIA de 1 KHz 0.1 % THD*	-	-	2 x 850 W	2 x 1450 W
Ponte (Mono) 8Ω	500 W	900 W	1500 W	2500 W
Rendimiento				
Resposta de frequência (a 1 watt)	20 Hz- 20KHz, +1/ -1dB			
Distorção total harmônica (THD)	<0.5%, 20Hz- 20KHz			
Distorção Intermodulada (IMD) 60 Hz e 7 kHz a 4:1, de saída full a -30 dB.	<0.3%			
Fonte de voltagem	20 dB	28 dB	32 dB	34 dB
Fator damping (8Ω), 10 Hz- 400 Hz	>300			
Índice sinal-ruído (inferior à tensão medida, Hz a 20 kHz, pesada A)	>85 dB			
Crosstalk (inferior à potência medida) At 1 kHz At 20 kHz	 -76 dB 58 dB			
Sensibilidade de entrada para potência full a 4Ω	1.25 V rms			
Impedância de entrada (nominal) Balanceada Não balanceada	 20 kΩ 10 kΩ			
Conectores, controles e indicadores				
Conectores de entrada	Um balanceado para cada canal XLR			
Conectores de saída (conectores de alto-falantes)	SPEAKON e um par de BINDING POST para cada canal			
Controles do painel frontal	Chave liga/desliga, um controle de potência por canal.			
Controles do painel traseiro	Chave de modo de saída Estéreo (dual) ou ponte			
Indicador de tensão	Um LED azul			
Indicador de sinal	Um LED verde por canal			
Indicador Clip (Peak)	Um LED vermelho por canal			
Indicador de proteção	LED amarelo, um por canal, indica se o canal está desligado.			
Construção				
Proteção	Proteção contra curtos-circuitos, falta de carga, liga/desliga da função mudo, Interferência RF, Estável em cargas reativas ou desiguais.			
Ventilação	Fluxo de ar através das aperturas de ventilação frontais para trás.			
Proteção	Calor interno controlado com ar. Ventilador, ajuste de velocidade, proteção térmica.			
Tamanho (Largura x altura x profundidade)	482x317x88		482x395x88	482x410x88
Peso liquido	8,6 kg	10,1 kg	15,5 kg	16,2 kg
Consumo 220V – 50Hz	1000 W	1800 W	3000 W	5000 W

* Não recomendado pelo fabricante.

Notes / Notas:

NOVIK
NEO